Series 65

Optischer Rauchmelder



Produktübersicht

Produkt	**Optischer Rauchmelder**
Art.-Nr.	**55000-317**
Produkt	**Optischer Rauchmelder mit LED-Blinkleuchte**
Art.-Nr.	**55000-316**
Produkt	**Optischer Rauchmelder mit magnetischem Testschalter und LED-Blinkleuchte**
Art.-Nr.	**55000-315**

Produktinformationen

Der Series 65 Optische Rauchmelder nutzt das Streulichtprinzip, um das Eindringen von Rauch in die Kammer des Meldergehäuses zu „erkennen".

- Reagiert gut auf langsam brennende Schwelbrände
- Geeignet für Schlafzimmer und Fluchtwege sowie Flure
- Wird nicht durch Wind oder atmosphärischen Druck beeinträchtigt
- Blinkende LED und magnetbetriebene Testschalteroption bei ausgewählten Meldern

Herstellerangaben

Alle aufgeführten Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden. Die technischen Daten gelten normalerweise für 24 V, 23 °C und 50 % rel. Feuchtigkeit, wenn nicht anders angegeben.

Detektionsprinzip	*Photoelektrische Erfassung von Licht, das in Vorwärtsrichtung durch Rauchpartikel gestreut wird*	
Kammerkonfiguration	*Horizontale, optische Bank, in welcher ein Infrarotsender und ein Sensor radial angeordnet sind, um gestreutes Licht zu erkennen*	
Sensor	*Silizium-PIN-Fotodiode*	
Sender	*GaAS Infrarot-Leuchtdiode*	
Abtast-Frequenz	*Alle drei Sekunden*	
Bestätigungsfrequenz	*Alle zwei Sekunden*	
Versorgungsleitung	*Zweiadrige Versorgung, polaritätsunempfindlich*	
Anschlussfunktionen	*L1 IN und L2*	*Versorgungseingang*
	L1 OUT und L2	*Versorgungsausgang*
	–R	*Parallelanzeige negativer Anschluss*
Versorgungsspannung	*9 V bis 33 V DC*	
Brummspannung	*2 Vss maximal bei 0,1 Hz bis 100 kHz*	
Ruhestrom	*30–50 µA bei 24 V*	
Einschaltstrom	*115 µA bei 24 V*	
Alarmspannung	*6 V bis 28 V*	
Normaler Alarmstrom	*61 mA bei 28 V 52 mA bei 24 V 18 mA bei 10 V*	
Alarmanzeige	*Farblose LED, die rotes Licht ausgibt*	
Alarm-LED-Strom	*4 mA*	
Eigenschaften des Remote-Ausganges	*Remote ist ein Stromanschluss zur negativen Leitung, der auf 17 mA begrenzt ist*	
Empfindlichkeit	*Alarmschwellen-Nennwert von 0,15 dB/m Verdunkelung, gemessen nach EN 54–7*	
Betriebstemperatur	*-20 °C bis +60 °C*	
Luftfeuchte	*0 bis 95 % rel. Luftfeuchtigkeit (keine Kondensation oder Vereisung)*	
Effekt durch atmosphärischen Druck	*Keine Auswirkung*	
Effekt durch Windgeschwindigkeit	*Keine Auswirkung*	
Vibration, Aufprall und Schlageinwirkung	*EN 54-7*	
Abmessungen	*100 mm Durchmesser x 42 mm Höhe*	
Gewicht	*99 g*	
Material	*Gehäuse: Weißes, flammhemmendes Polycarbonat Anschlüsse: Vernickelter Edelstahl*	

All information in this document is given in good faith but Apollo Fire Detectors Ltd cannot be held responsible for any omissions

Funktionsprinzipien

Der Series 65 Optische Rauchmelder verfügt über einen selbstverlöschendes weißes Gehäuse aus Polycarbonat mit windfesten Raucheinlässen. Im Gehäuse ist das optische System an einer Seite einer Leiterplatte montiert, und die signalverarbeitende Elektronik an der anderen. Die Sensorkammer ist ein Formteil, welches wie ein Labyrinth aufgebaut ist, um das Eindringen von Licht aus der Umgebung zu verhindern. Das Labyrinth ist mit einem feinen Netz zum Schutz vor Insekten ausgestattet. Die Kammer enthält eine Infrarotlicht emittierende Diode (LED) und eine Fotodiode, die einen integrierten Filter für sichtbares Licht als zusätzlichen Schutz gegen Umgebungslicht hat.

Alle drei Sekunden gibt die LED einen gebündelten Lichtstrahl aus, moduliert auf 4 kHz. Bei klarer Luft fällt das Licht der LED nicht direkt auf die Diode, da die LED in einem stumpfen Winkel zur Diode angebracht ist.

Wenn Rauch in die Kammer eintritt, wird ein Teil des gebündelten Lichts auf die Fotodiode gestreut. Wenn das Signal der Fotodiode über einer definierten Schwelle liegt, gibt die LED zwei Lichtsignale im Abstand von zwei Sekunden aus. Wenn Licht – aufgrund von Rauch – von beiden Impulsen auf die Fotodiode gestreut wird, gibt der Melder durch Anschalten der Alarmverriegelung ein Alarmsignal aus und erhöht den von der Stromversorgung entnommenen Strom von etwa 40 µA auf maximal ¡75 mA. Dieser Abfall der Impedanz des Melders wird durch die Brandmeldezentrale als Alarmsignal erkannt.

Der Alarmstrom erleuchtet auch die im Melder integrierte LED. Eine zwischen L1 IN-Klemme und –R-Klemme angeschlossene Parallelanzeige weist die gleiche Spannung auf wie die Versorgungsspannung minus 1 V und dient so ebenfalls der Beleuchtung.

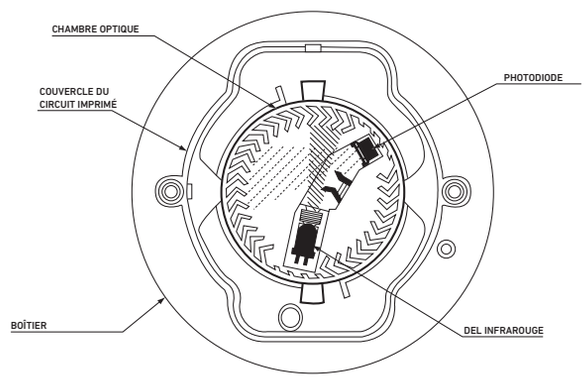
Um einen korrekten Betrieb des Melders zu gewährleisten, muss die Brandmeldezentrale so angeordnet werden, dass im Normalbetrieb ein Maximum von 33 V DC und ein Minimum von 9 V DC geliefert werden kann. Die Versorgung kann in einer Alarmsituation auf 6 V DC abfallen, wenn bei dieser Spannung ein Versorgungsstrom von mindestens 10 mA verfügbar ist. Zur Gewährleistung einer effektiven Beleuchtung der integrierten LED und den Parallelanzeigen sollte die Versorgung des Melders über 12 V betragen.

Um den Melder in den Ruhemodus zu setzen, ist es notwendig, dass der gesamte Rauch abgeführt und die elektrische Versorgung des Melders für mindestens eine Sekunde unterbrochen wird.

Umwelteinflüsse

Der optische Rauchmelder wird nicht durch Wind oder Luftdruck beeinträchtigt und funktioniert in einem Betriebstemperaturbereich von -20 °C bis +60 °C.

Schaltbild des Series 65 Optischer Rauchmelder



Ansprechverhalten des Series 65 Optischer Rauchmelder

Art des Brandes	Ansprechen
Überhitzen/ thermische Verbrennung	Sehr gut
Schwelende/ glühende Verbrennung	Mittelmäßig/gut
Verbrennung mit Flammenbildung	Sehr gut
Flammenbildung mit starker Hitzeentwicklung	Sehr gut
Flammenbildung – saubere Verbrennung	Schlecht

EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Der Series 65Optische Rauchmelder erfüllt die grundlegenden Anforderungen der EMV-Richtlinie 2014/30/EU, wenn er gemäß den Angaben in diesem Datenblatt verwendet wird.

Auf Anfrage ist eine Kopie der Konformitätserklärung bei Apollo erhältlich.

Die Konformität des Series 65 Optischen Rauchmelders mit der EMV-Richtlinie bedeutet nicht, dass alle damit verbundenen Geräte oder Systeme diese Richtlinie einhalten.

Bauprodukte-Verordnung 305/2011/EU

Der Series 65 Optische Rauchmelder erfüllt die wesentlichen Anforderungen der Bauprodukte-Verordnung 305/2011/EU.

Auf Anfrage ist eine Kopie der Leistungserklärung bei Apollo erhältlich.